



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift

(10) DE 43 29 229 A 1

(51) Int. Cl. 6:

A 61 M 5/172

A 61 M 5/168

F 04 B 49/00

DE 43 29 229 A 1

- (21) Aktenzeichen: P 43 29 229.1
 (22) Anmeldetag: 25. 8. 93
 (43) Offenlegungstag: 9. 3. 95

(71) Anmelder:

Meditech Medizintechnik GmbH, 17033
 Neubrandenburg, DE

(72) Erfinder:

Meuser, Jörn, 17033 Neubrandenburg, DE; Konkel,
 Jürgen, Dipl.-Phys., 17489 Greifswald, DE; Meuser,
 Peter, Dipl.-Ing., 17034 Neubrandenburg, DE; Kölbel,
 Steffen, Dipl.-Ing., 18528 Bergen, DE; Pfennighaus,
 Bernd, Dipl.-Ing., 17033 Neubrandenburg, DE;
 Borchert, Klaus, Prof. Dr.med.habil., 17493
 Greifswald, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Adaptive kontrollierte Pumpensteuerung, insbesondere zur Adaptiven Patientenkontrollierten Analgesie (APCA)

(55) Die Erfindung betrifft eine adaptive kontrollierte Pumpensteuerung, insbesondere für die Adaptive Patientenkontrollierte Analgesie (APCA).

Adaptive Patientenkontrollierte Steuerungen werden in der Medizin benötigt, um sehr hochwirksame Medikamente zu verabreichen. Eine Medikamentengabe ist nur in dem Maße sinnvoll, wie ein Bedarf besteht.

Diese Anpassung kann nur der Patient optimal für sich selbst erreichen.

Erste technische Realisierungen findet man in der Patientenkontrollierten Analgesie (PCA), die eine minimale Patientenbeteiligung ermöglicht. Hier ist durch starre Vorgaben, wie Refraktärzeiten und konstante Bolusgrößen, eine Anpassung an den sich ständig ändernden Bedarf nur begrenzt möglich. Eine wesentliche Verbesserung bringt die Adaptive Patientenkontrollierte Pumpensteuerung, insbesondere zur Adaptiven Patientenkontrollierten Analgesie (APCA).

Die PCA-Steuerung arbeitet in einem offenen Regelkreis unter Nutzung eines biologischen Zweikompartimentmodells, mittels variablen Bolus und ohne Refraktärzeiten. Sie ermöglicht dem Patienten die ständige Anpassung der Schmerzmittelgabe an seinen Medikamentenbedarf ohne Überdosierung. Zur bedienerfreundlichen Handhabung wird eine vollgrafische Bedieneinheit mit parameterminimiertem Eingabedialog und Anzeige des Therapieverlaufs eingesetzt.

DE 43 29 229 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01. 95 408 070/61

5/31

